

Revista Andaluza de

# Cirugía Bucal

Año 2024 / N° 26

- **OSEODENSIFICACIÓN: EFECTOS SOBRE LAS DIMENSIONES DE LA CRESTA ALVEOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

- **CIRUGÍA DE RESCATE DE CANINOS CON TÉCNICA QUIRÚRGICA DE EXPOSICIÓN CERRADA: A PROPÓSITO DE UN CASO**



Asociación  
Andaluza  
de Cirugía Bucal

Revista Andaluza de  
**Cirugía Bucal**

**DIRECTORES:**

José Luis Gutiérrez Pérez  
Daniel Torres Lagares

**EDITORES:**

Aida Gutiérrez Corrales  
Ignacio Fernández Asián

**COMITÉ EDITORIAL:**

Rogelio Álvarez Marín  
Iñigo Fernández - Figares Conde  
M<sup>a</sup> Ángeles Serrera Figallo



**Ancladén**

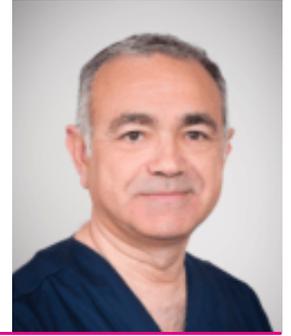


Editada en Sevilla, por la Unidad de Docencia,  
Investigación y Transferencia en Cirugía Bucal de Sevilla (UDIT-CBS).  
Maquetación y diseño: Ru Márquez Comunicación  
ISSN: 2530 - 4135

## Sumario

• Editorial .....	4
• Oseodensificación: Efectos sobre las dimensiones de la cresta alveolar. Revisión bibliográfica .....	6-15
• Cirugía de rescate de caninos con técnica quirúrgica de exposición cerrada: A propósito de un caso .....	16-24
• Noticias /CURSOS.....	26 - 33
• Normas de publicación .....	35 - 36
• Patrocinadores AACIB .....	38

## Editorial



Me enfrento a esta nueva editorial de nuestra Revista Andaluza de Cirugía Bucal, con los cinco sentidos puestos en nuestro próximo Congreso que tendrá lugar d.m. en Linares el próximo 28 de Septiembre. Será el VI Congreso en nuestros siete años de vida como Asociación.

Y no puedo evitar emocionarme al pensar en ello y echar la vista atrás y recordar todos y cada uno de los Congresos anteriores, cada uno con su personalidad propia, pero todos teniendo la Cirugía Bucal como centro y la amistad, las buenas relaciones y las ganas de compartir conocimiento, como sello propio de nuestra Sociedad.

Este año se estrena Jaén como sede y concretamente Linares, tierra natal de nuestro querido miembro y Presidente del Congreso Rafael Flores, que rodeado de un equipo espectacular ha hecho un esfuerzo impresionante que de seguro fructificará en un Congreso único e irrepetible. El elenco de ponentes es tremendamente atractivo y de un altísimo nivel científico y se tocarán temas básicos fundamentales y otros de vanguardia en la Cirugía Bucal.

Nuestra Asociación sigue creciendo, pero cuantos más seamos más fácil será conseguir nuestros objetivos. Por ello animo al lector de nuestras revistas a que se una a nuestro Congreso si aún no se ha decidido, y que se suba al tren de la Cirugía Bucal andaluza representado por la AACIB aportando casos clínicos, artículos, comentarios o sugerencias..., cualquier granito de arena será bienvenido. El compartir conocimientos es seña de identidad de nuestro grupo y este Congreso será un magnífico escenario para demostrarlo. Seguro que será un éxito rotundo. Es apostar a caballo ganador.

Un fuerte abrazo para todos y nos vemos en Linares

Dr. Manuel María Romero Ruiz  
Presidente AACIB



# Ancladen

WHERE PASSION MEETS PRECISION

# La auténtica regeneración sin membrana de colágeno



## HACE CRECER NUEVO HUESO FUERTE

EthOss ha sido diseñado para ser más fácil de usar que los productos tradicionales de injerto óseo. Su innovador aglutinante oclusivo celular incorporado elimina la necesidad de utilizar una membrana de colágeno.

## VENTAJAS

EthOss está destinado a rellenar, aumentar o reconstruir defectos óseos de la región oral y maxilofacial (defectos intraóseos, de borde alveolar, puntos de extracción dental...)

- Biomaterial de última generación desarrollado en 2010.
- Otorga al hueso lo que realmente necesita; una óptima vascularización.
- El periostio está en contacto con el biomaterial.
- Es sustituido al 100% por hueso humano.

Resolvemos  
tus dudas



## ¿CUAL ES LA COMPOSICIÓN DE ETHOSS?

### MATERIALES DE CONFIANZA EN UNA COMBINACIÓN INNOVADORA

EthOss es una combinación de 65 % de fosfato tricálcico y 35 % de sulfato de calcio. Esta innovadora combinación es la clave de su éxito.

## ¿CÓMO FUNCIONA ETHOSS SIN UNA MEMBRANA DE COLÁGENO SEPARADA?

El sulfato cálcico tiene muchos beneficios en la regeneración ósea, incluyendo su capacidad de fraguar in situ. Cuando EthOss ha fraguado forma un aglutinante oclusivo celular, eliminando la necesidad de una membrana de colágeno tradicional.

## ¿CUÁL ES EL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO RECOMENDADO CON ETHOSS?

El protocolo recomienda un periodo de cicatrización de 3-4 semanas tras la extracción para permitir que el tejido blando cubra la zona. A continuación, se coloca el implante con injerto simultáneo antes de cerrar la zona (cierre primario, sutura sin tensión) y se deja cicatrizar durante 12 semanas.

## OSEODENSIFICACIÓN: EFECTOS SOBRE LAS DIMENSIONES DE LA CRESTA ALVEOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Pérez Redaño A<sup>1</sup>, Fernández Asián I<sup>1</sup>, Baus Domínguez M<sup>1</sup>, Torres Lagares D<sup>1</sup>, Gutiérrez Pérez JL<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Máster Cirugía Bucal Universidad de Sevilla.

<sup>2</sup>UGC Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

### INTRODUCCIÓN

La oseodensificación es una técnica novedosa basada en la perforación no sustractiva para preservar y condensar el hueso durante la preparación del lecho del implante, aumentando el contacto hueso-implante y la estabilidad primaria. El objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la literatura publicada y evaluar la cantidad de expansión ósea que se produce con fresas de oseodensificación en sitios de implantes en comparación con la técnica de ostectomía convencional tras la colocación de implantes dentales.

### MATERIAL Y MÉTODOS

se introducen las estrategias de búsqueda (Osseodensification OR "reverse drilling") AND Expansion AND Osseodensification OR "reverse drilling" por separado en la base de datos Pubmed (MedLine) con restricción temporal de los últimos 5 años. Se incluyeron artículos publicados en español e inglés, disponibles a texto completo que incluyeran medidas de anchura crestal antes y después de la oseodensificación.

### RESULTADOS

Se obtienen 111 resultados en total de los cuales 12 fueron analizados a texto completo hasta finalmente incluir 10 resultados en esta revisión bibliográfica.

### CONCLUSIÓN

Aunque la literatura es limitada, se puede decir que la oseodensificación parece aumentar el espesor de la cresta mediante la expansión ósea, reduciendo los defectos óseos bucales tras la instalación del implante.

### PALABRAS CLAVES

oseodensificación, expansión, estabilidad primaria, anchura crestal

## INTRODUCCIÓN

Las técnicas convencionales de preparación del lecho del implante son de naturaleza sustractiva utilizando fresas de diámetro sucesivamente creciente, que giran en sentido horario bajo abundante irrigación para excavar en el hueso y preparar el lecho del implante.<sup>1-3</sup> Huwais y cols. introducen el concepto de fresado bajo una técnica no sustractiva a través del fresado por oseodensificación.<sup>4</sup>

El diseño de las fresas permite la creación de un entorno que aumenta la estabilidad primaria inicial mediante la densificación del hueso en las paredes del lecho de osteotomía.<sup>4,5</sup> Esta técnica aprovecha la plasticidad ósea, compactando el hueso alrededor del implante y favoreciendo a su vez a la proliferación de nuevo tejido óseo debido a la nucleación de osteoblastos en la interfase hueso-implante.<sup>2,4,5</sup>

La revisión sistemática y metanálisis de 2024 de Lima Monteiro y cols. afirma que la oseodensificación ofrece mejoras en cuanto a la estabilidad primaria, el contacto hueso-implante y la ocupación de la fracción de área ósea versus la técnica convencional.<sup>3</sup> En la misma corriente la revisión sistemática de Althobaiti y cols. obtiene valores de ISQ en el análisis de frecuencia de resonancia mayores para la técnica de oseodensificación en comparación con la técnica convencional.<sup>6</sup>

Sistemas de fresas con diseños especializados como las fresas Densah (Versah) actúan de dos formas: en el sentido de las agujas del reloj para cortar y en sentido antihorario para la oseodensificación creando una capa fuerte y densa de tejido óseo a lo largo del implante.<sup>1,2,4</sup>

Estas fresas presentan una forma cónica con cuatro o más ranuras de corte en ángulos negativos, lo que permite preservar el hueso, autoinjertando partículas óseas contra las paredes del lecho, la irrigación con solución salina facilita la plasticidad y la expansión ósea, con una generación mínima de calor.<sup>1-3</sup>

Se ha demostrado el efecto beneficioso de esta técnica en huesos poco densos, donde Huwais y cols. Demuestran que aumenta el torque de inserción de 25N a 49N, no obstante, es necesario estudiar el grado de expansión de la cresta en sitios de implantes colocados con oseodensificación en crestas estrechas siendo el objetivo de este trabajo.<sup>4</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

Esta revisión bibliográfica se realiza en base a la recopilación de artículos de la base de datos Pubmed (MedLine), con restricción temporal de los últimos 5 años.

- (P) Población: pacientes con crestas óseas estrechas y hueso de baja densidad donde colocar implantes.
- (I) Intervención: uso de fresas oseodensificantes.
- (C) Comparación: protocolo de perforación convencional.
- (OH) Resultados: torque de inserción, grado de oseointegración (BIC), tasa de éxito del implante.

A partir de esto surgen preguntas como: ¿es efectiva la expansión de las crestas óseas mediante fresas de oseodensificación en el mismo momento de la colocación de implantes?

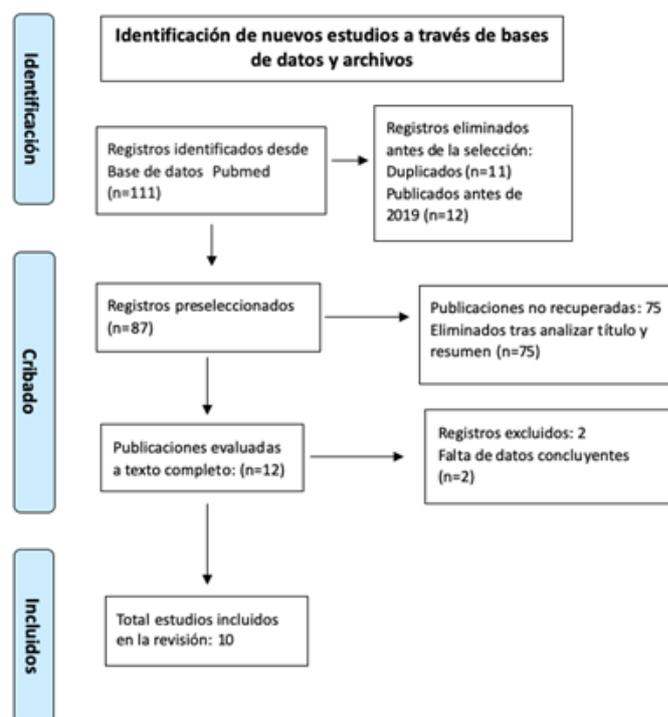
Una vez realizada la pregunta PICO, se recopilan palabras claves como: "oseodensificación", "perforación inversa", "expansión crestal". Seguidamente se realizan dos estrategias de búsqueda diferentes utilizando operadores booleanos "OR" y "AND": (osseodensification OR "reverse drilling") AND Expansión AND Osseodensification OR "reverse drilling".

Los criterios de inclusión fueron:(1) artículos publicados entre 2019-2024, (2) estudios publicados en español e inglés, (3) artículos con texto completo, (4) artículos que incluyan la medida del ancho de la cresta antes y después de la oseodensificación.

Los criterios de exclusión fueron: (1) artículos publicados antes de 2019, (2) artículos publicados en idiomas diferentes a español e inglés, (3) estudios que no tengan un seguimiento mínimo de 6 meses, (4) artículos sin texto completo, (5) estudios que no incluyan medidas de la anchura crestal antes y después de la oseodensificación, (6) casos reportados individuales, opiniones de expertos, revisiones de la literatura.

## RESULTADOS

Se introdujeron ambas estrategias de búsqueda en Pubmed (MedLine) obteniendo en total 111 resultados, donde tras eliminar los publicados antes de 2019 se obtienen 99 resultados. Se eliminan los duplicados hasta obtener 87 resultados. Se analizaron los títulos y resúmenes hasta seleccionar 12 artículos, tres fueron descartados al analizar los artículos a texto completo. Finalmente, en esta revisión de la bibliografía se incluyeron 10 artículos (FIGURA 1). Tras su inclusión en el estudio, se procedió al análisis de la diferencia volumétrica de las crestas óseas (TABLA 1).



**Figura 1: Diagrama de flujo.**

Título	Tipo de estudio	Objetivo	Material y métodos	Resultados	Conclusión
Li y cols. <sup>(7)</sup> 2023	Estudio piloto en costillas bovinas	Comparar la temperatura intraósea, la expansión del ancho de la cresta y la estabilidad primaria (ISQ) del implante utilizando implantes cónicos y de paredes rectas. Comparar la técnica convencional con la oseodensificación	Se prepararon un total de 45 sitios de implantes en costillas bovinas siguiendo protocolos de OD y de inserción convencional. Se midió la temperatura en 3 profundidades utilizando termopares	La OD registró T <sup>º</sup> medias más altas (42,7Cº) que la perforación convencional, particularmente a nivel del tercio medio de la raíz. Expansión crestral estadísticamente significativa tanto a nivel crestral como apical en implantes con OD. No hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a ISQ.	OD aumenta la estabilidad primaria y expande el hueso crestral sin sobrecalear el hueso.
Chen y cols. <sup>(8)</sup> 2022	Estudio piloto a partir de huesos de sierra	Evaluar la expansión de la cresta con la técnica de perforación inversa con respecto a la oseodensificación y el método modificado	27 muestras de hueso con 3 anchos diferentes: 6,75 mm, 7,25 mm y 7,75 mm, y se perforaron mediante tres protocolos diferentes: fresa de oseodensificación con torque inverso de 1500 rpm, fresa de triple hoja con 200 par inverso de rpm y taladro de triple hoja con giro hacia adelante estándar de 1600 rpm; cada grupo contenía tres muestras.	Las fresas Densah obtuvieron mejor efecto de expansión sobre todo en crestas estrechas. 6,75mm → 0,06±0,03mm, 0,05±0,02mm, 0,01±0,01mm (P=0,0409) 7,25mm → 0,03±0,04mm, 0,03±0,03mm, 0,01±0,01mm (P=0,4968) 7,75mm → 0,00±0,00mm, 0,02±0,03mm, 0,01±0,02mm (P=0,3346)	El método de rotación en sentido antihorario posee la capacidad de expandir la cresta ósea, pero genera una mayor tensión en la estructura ósea.
Aloorker y cols. <sup>(9)</sup> 2023	Un estudio de boca dividida	Analizar los cambios volumétricos de hueso crestral en torno a implantes colocados con técnica de OD y técnica convencional.	10 pacientes donde en el mismo paciente y de forma bilateral maxilar se colocaron implantes con técnica de ostectomía secuencial a un lado y en la región posterior derecha mediante fresas Densah. Se tomo un CBCT antes, inmediatamente, 3 y 6 meses después.	No existe diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de hueso crestral. La OD conduce a la expansión ósea manteniendo la condensación ósea en las pruebas radiográficas a los 3 y 6 meses.	La densidad ósea radiográfica adyacente al implante aumenta tras la oseodensificación, permaneciendo el hueso denso durante un periodo de 6 meses. Aumenta la estabilidad primaria.
Frizzera y cols. <sup>(10)</sup> 2022	Un estudio piloto aleatorizado in vitro de boca dividida	Evaluar el impacto de la OD en el aumento de la cresta alveolar y la prevención de defectos periimplantarios	Diez mandíbulas de cerdo con incisiones bilaterales e inserción de implantes posteriores a un lado con fresas Densah y en el otro lado con fresas convencionales	Torque de inserción: OD 49,9±11,45 N/cm2 y el grupo CTL 40±8,07 N/cm2, p<0,05 Aumento significativo en la expansión de la cresta reflejado en un mayor aumento del hueso a nivel crestral y 1mm apicalmente: OD 0,66±0,64mm y CTL 0,18±0,2mm Defectos bucales: OD 0,37±0,72mm y CTL 2,5±2,14mm. En CTL hubo 8 defectos óseos bucales de las de 0,5mm, mientras que en OD, solo hubo uno.	OD aumenta el ancho de la cresta y reduce los defectos bucales en el hueso tras la inserción del implante.
Salman y cols. <sup>(11)</sup> 2022	Estudio clínico observacional prospectivo	Evaluar la cantidad de expansión ósea obtenida mediante OD y su efecto sobre la estabilidad del implante en crestas estrechas	23 pacientes: 40 implantes. Se midió el ancho de la cresta antes y después de la preparación del implante	Expansión de 1,29±0,41mm, habiendo diferencias estadísticamente significativas (p<0,001) en cuanto a la anchura de la cresta antes y después.	La técnica OD en crestas alveolares estrechas dio como resultado una expansión ósea sin dehiscencia ni fenestración, permitiendo la colocación de implantes con una alta estabilidad primaria y secundaria del implante.
Bleyan y cols. <sup>(12)</sup> 2021	Estudio multicéntrico retrospectivo con seguimiento de 5 años	Evaluar la efectividad de la expansión del tabique interradicular con preparación de OD para la colocación inmediata de implantes en alveolos de extracción de molares.	131 pacientes: 145 implantes inmediatos colocados en molares	Ancho medio del tabique al inicio: 3,3±2,5mm Ancho medio del tabique post-expansión: 4,65±2,1mm Estabilidad del implante medio 44,48±8,2N	La OD es un método viable y predecible para la expansión del tabique interradicular y la colocación inmediata de implantes.
Yeh y cols. <sup>(13)</sup> 2021	Estudio piloto en costillas bovinas	Comparar la cantidad de expansión ósea, el cambio de densidad ósea y la estabilidad primaria del implante con una técnica de OD en comparación con un protocolo de perforación convencional	24 costillas bovinas (20x25x4mm) con una capa de hueso cortical de 1mm que dividido en dos grupos. En cada muestra de hueso se coloco un implante 4,1x10mm	El hueso tras la colocación de implantes se expandió en ambos grupos, pero sin diferencias estadísticamente significativas. Las diferencias entre el grupo test y control fueron: 0,09(±0,12) mm a 1mm, -0,01(±0,03) mm a 4mm, y -0,03(±0,02) mm a 7mm.	El protocolo de OD aumentó la densidad mineral ósea y el contacto primario hueso-implante

Inchingolo y cols. <sup>(14)</sup> 2021	Revisión sistemática y metanálisis	Evaluar la efectividad de la técnica de OD para la preparación del sitio del implante aumentando la densidad del hueso adyacente	Se incluyeron 11 estudios en la revisión sistemática y 5 estudios en animales en el metaanálisis.	El metanálisis demostró que estaba presente un porcentaje de BIC y toque de inserción significativamente mayor entre el grupo en sentido antihorario en comparación con sentido horario.	Técnica prometedora en el caso de hueso de mala calidad, aunque se necesita formación y estudios que integren el protocolo de fresas de OD en la implantología estándar.
Koutouzis y cols. <sup>(15)</sup> 2019	Un estudio retrospectivo multicéntrico	Evaluar la expansión de la cresta después de la oseodensificación	21 pacientes:26 implantes. Se midió el ancho de la cresta antes y después de la oseodensificación a nivel de la cresta alveolar y 10mm apical a la cresta  Se dividió en 3 grupos en función del ancho inicial: Grupo 1 (n=9): 3-4mm Grupo 2 (n=12): 5-6mm Grupo 3 (n=7): 7-8mm	Resultados post-densificación: Grupo 1: 6,38(±0,46) mm Grupo 2: 6,87(±0,85) mm Grupo 3: 8,2(±2,46) mm  Hubo una diferencia significativa en el valor medio de expansión en la cara coronal de la cresta entre el grupo 1 (cresta de 3 a 4 mm) y el grupo 2 (cresta de 5 a 6 mm): 2,83 ± 0,66 mm versus 1,5 ± 0,97 mm, P < 0,05, y entre el grupo 1 (cresta de 3 a 4 mm) y el grupo 3 (cresta de 7 a 8 mm) 2,83 ± 0,66 mm versus 1,14 ± 0,89 mm, P < 0,05 No hubo diferencias en la porción apical entre todos los grupos	El volumen óseo trabecular y la cresta ósea expandida permitieron la colocación del implante en hueso nativo con suficiente estabilidad primaria y redujeron potencialmente la necesidad de una cirugía de aumento óseo. No obstante, no es recomendada la expansión ósea mediante oseodensificación en huesos tipo I o con volumen limitado de hueso trabecular por el riesgo de microfracturas.
Shanmugam y cols. <sup>(16)</sup> 2024	Ensayo controlado aleatorio prospectivo	Determinar si la OD afecta a la estabilidad primaria y cuánto se expande la cresta alveolar después de la preparación del sitio del implante	30 participantes repartidos en dos grupos, un grupo con preparación convencional y el otro grupo con OD.  Se mide la estabilidad primaria, el ancho de la cresta, el ancho a 5mm de la cresta y la densidad ósea antes de la cirugía y 6 meses después mediante CBCT.	OD: a nivel crestral aumentó 0,68mm, a 5mm de la cresta aumentó 0,58mm  Técnica convencional: a nivel crestral 0,46mm, a 5mm de la cresta aumentó 0,74mm.	La OD muestra una mejora estadísticamente significativa en la densidad ósea y un aumento en el ancho de la cresta alveolar. La OD ayuda a conservar el hueso existente, reduce la probabilidad de dehiscencia o fenestración y elimina la necesidad de procedimientos de injerto óseo

Tabla 1: Tabla resumen de los artículos incluidos en el estudio

## DISCUSIÓN

Todos los estudios incluidos en esta revisión bibliográfica avalaron la teoría de que se produce expansión ósea de la cresta alveolar utilizando la técnica de oseodensificación.<sup>7-16</sup> En 2022, Salman y cols. afirmaron que se produce una expansión crestral de  $1,29 \pm 0,41$ mm, habiendo diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) en cuanto a la anchura de la cresta antes y después de la oseodensificación.<sup>11</sup> Frizzera y cols. compraron la expansión crestral que se produce con las fresas Densah y la técnica de ostectomía convencional, obteniendo  $0,66 \pm 0,64$  mm de expansión crestral con Oseodensificación y  $0,18 \pm 0,2$ mm en la técnica convencional.<sup>10</sup> No obstante, los estudios de Yeh y cols. y Aloorker y cols, no encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a expansión en la anchura de la cresta al comparar ambas técnicas.<sup>9-13</sup>

En todos los casos se producen cambios dimensionales en la cresta, habiendo mayor expansión a nivel crestral que apical.<sup>7-16</sup> En el estudio de 2024 de Shanmugam y cols, con Oseodensificación a nivel crestral se aumentó 0,68mm mientras que a 5mm de la cresta el aumento fue de 0,58mm.<sup>16</sup> Otros autores como Koutouzis y cols, Chen y cols, y Frizzera y cols, obtuvieron en sus resultados que se produce mayor expansión en crestas estrechas y a nivel crestral en comparación con crestas anchas y mediciones apicales.<sup>8,10,15</sup>

En el estudio retrospectivo de Koutouzis y cols, hubo diferencia estadísticamente significativa en el valor medio de expansión de la cresta entre el grupo 1 (cresta de 3 a 4 mm) y el grupo 2 (cresta de 5 a 6 mm):  $2,83 \pm 0,66$  mm

vs  $1,5 \pm 0,97$  mm ( $P < 0,05$ ) y entre el grupo 1 (cresta de 3 a 4 mm) y el grupo 3 (cresta de 7 a 8 mm)  $2,83 \pm 0,66$  mm vs  $1,14 \pm 0,89$  mm, ( $P < 0,05$ ). Sin embargo, en este mismo estudio no hubo diferencias en la porción apical entre todos los grupos. <sup>15</sup>

Según la literatura analizada, se puede decir que, se da una mayor expansión a nivel crestal en comparación con la región apical, esto puede ser debido posiblemente porque apicalmente hay más espacios trabeculares para absorber la tensión de expansión sin cambios dimensionales significativos, empaquetando las partículas autoinjertadas que se condensan.

<sup>3,4,17</sup> Por el contrario, en la región crestal existen menos espacios trabeculares rodeados de corticales, lo que resulta en una capacidad limitada para absorber la tensión de expansión aplicada por la fresa densificadora. <sup>3,4,15,18</sup>

Por lo tanto, se puede añadir que, se produce una mayor deformación plástica de la capa trabecular, siempre que la cortical que la rodea sea lo suficientemente delgada como para permitir la expansión física. <sup>3,4,8,15,18</sup>

De esta forma, se puede deducir que, son determinantes tanto la capa de hueso cortical como el volumen de hueso trabecular, ya que, mayores proporciones de hueso cortical y menor volumen de hueso trabecular parecen tener menos posibilidades de sufrir una deformación plástica y es más probable que se fracturen en lugar de expandirse.

<sup>3-5,8,15,18</sup>

Koutouzis y cols, concluyen que no es recomendada la expansión mediante Oseodensificación en huesos tipo I o con volumen limitado de hueso trabecular por el riesgo de microfracturas. En la misma corriente el estudio piloto sobre crestas estrechas de Chen y cols. afirma que la Oseodensificación aumenta la tensión en la estructura ósea. <sup>8</sup>

Otro factor que parece determinar que la expansión sea mayor en la zona crestal que apical es la forma de la fresa densificadora, ya que, es más ancha a nivel crestal y más estrecha a nivel apical, dando como resultado una mayor tensión en la cresta. <sup>4,8,15,18,19</sup> Esta tensión se traduce en una mayor plasticidad si la calidad ósea lo permite y a su vez un mayor riesgo de microfracturas que van a requerir una fase de curación más larga o incluso van a ser determinantes en la estabilidad del implante. <sup>4,14,15</sup> En el estudio de Salman y cols, la Oseodensificación ayuda a conservar el hueso existente y reduce la probabilidad de dehiscencia o fenestración, mostrando un aumento en el ancho de la cresta alveolar al compararlo con la técnica convencional. <sup>11</sup>

Se puede afirmar que, la Oseodensificación no solo surge como alternativa a la técnica de ostectomía convencional en el fresado de los implantes, sino que es un método innovador que pretende reducir las micro y macrofracturas alveolares que se producen con osteotomos en expansiones de cresta y elevaciones de seno. <sup>5,20</sup>

Además, la técnica crea una mayor estabilidad primaria con valores de torque de inserción más altos gracias a las partículas autoinjertadas que se compactan en los espacios trabeculares apical y lateral dando como resultado un volumen adicional que aumentarán el BIC y, por tanto, la estabilidad primaria.

9,10,12,15,18

Por otro lado, el hueso compactado en las paredes que ha sufrido una deformación plástica regresará, según los estudios, al centro favoreciendo el contacto implante-hueso y mejorando los valores ISQ.<sup>2,3,19,21</sup> De esta forma, no es necesario infrafresar con fresas densificantes para aumentar la estabilidad primaria como en la técnica convencional, es más, se recomienda sobredimensionar en casos de expansión de cresta para evitar sobrecargar el hueso y provocar la necrosis del mismo.<sup>15</sup>

En el metaanálisis que realizaron Inchingolo y cols, se muestra que existen valores BIC y torques de inserción mayores en aquellos implantes que se colocan con métodos de fresado antihorario de compactación.<sup>14</sup>

Igualmente, Frizzera y cols, afirman que existen diferencias estadísticamente significativas en el torque de inserción de implantes con técnica densificante ( $49,9 \pm 11,45$  N/cm<sup>2</sup>) en comparación con la técnica convencional de ostectomía ( $40 \pm 8,07$  N/cm<sup>2</sup>) en implantes diferidos.<sup>10</sup>

En el caso de implantes postextracción en molares, Bleyan y cols, estudiaron el efecto de las fresas densificantes sobre tabiques interradiculares, compactando el hueso y aumentando la estabilidad primaria con valores de torque de en torno a  $44,48 \pm 8,2$  N/cm<sup>2</sup>.

El ancho medio de los tabiques al inicio del estudio era de 3,3mm y el diámetro medio de todos los implantes colocados fue de 4,96mm, lo que demuestra la capacidad de la oseodensificación de preservar las paredes del alveolo y expandir el tabique, permitiendo colocar implantes más anchos en comparación con la técnica convencional.<sup>12</sup>

También cabe añadir que, el torque de inserción muestra que existe una correcta fricción implante-hueso, lo que llevará a una unión sin micromovimientos, no obstante, para evitar la fibrointegración esta unión debe mantenerse durante todo el recambio óseo y oseointegración.<sup>22</sup> En 2023, en el estudio de Aloorker y cols, se realizaron pruebas CBCT antes, inmediatamente después, a los 3 y 6 meses después de la oseodensificación mostrando que la condensación ósea se mantiene en torno al implante durante los 6 meses, favoreciendo el mantenimiento del porcentaje BIC durante todo el proceso de oseointegración.<sup>9</sup>

Por todo lo comentado anteriormente, se puede afirmar que, la técnica de fresado con oseodensificación es una técnica innovadora que provee a implantes de BIC, torque de inserción adecuado, estabilidad primaria y, además, expansión crestal.<sup>7,8</sup>

No obstante, aún es necesario llevar a cabo más estudios que determinen anchuras de cresta límite para usar esta técnica, así como integrar esta técnica en otros procedimientos.

## CONCLUSIÓN

Aunque la literatura es limitada, se puede afirmar que la oseodensificación aumenta el espesor de la cresta mediante la expansión ósea, reduciendo los defectos óseos vestibulares tras la inserción del implante. Parece existir un consenso en la literatura analizada que es un método viable y predecible en casos de crestas estrechas y de mala calidad. La evidencia histológica demuestra un aumento en BIC y BAFO tras el uso del protocolo de perforación de oseodensificación. La condensación del hueso parece mejorar la estabilidad primaria, torque de inserción y oseointegración del implante. Se deben analizar los datos con cautela, advirtiendo que la expansión mediante densificación de la matriz alveolar no debe sustituir a terapias de regeneración ósea horizontal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Althobaiti AK, Ashour AW, Halteet FA, Alghamdi SI, AboShetaih MM, Al-Hayazi AM. A Comparative Assessment of Primary Implant Stability Using Osseodensification vs. Conventional Drilling Methods: A Systematic Review. *Cureus*. 2023;15:46841.
2. Bandela V, Shetty N, Munagapati B, Basany RB, Kanaparthi S. Comparative Evaluation of Osseodensification Versus Conventional Osteotomy Technique on Dental Implant Primary Stability: An Ex Vivo Study. *Cureus*. 2022;14:30843.
3. Lima Monteiro F, Moreira CL, Galego Arias Pecorari V, Cardona Orth C, Joly JC, Peruzzo D. Biomechanical and histomorphometric analysis of osseodensification drilling versus conventional technique: a systematic review and meta-analysis. *Quintessence Int*. 2024;55:212–222.
4. Huwais S, Meyer EG. A Novel Osseous Densification Approach in Implant Osteotomy Preparation to Increase Biomechanical Primary Stability, Bone Mineral Density, and Bone-to-Implant Contact. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2017;32:27–36.
5. Huwais S, Mazor Z, Ioannou AL, Gluckman H, Neiva R. A Multicenter Retrospective Clinical Study with Up-to-5-Year Follow-up Utilizing a Method that Enhances Bone Density and Allows for Transcrestal Sinus Augmentation Through Compaction Grafting. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2018;33:1305–1311.
6. Althobaiti AK, Ashour AW, Halteet FA, Alghamdi SI, AboShetaih MM, Al-Hayazi AM, et al. A Comparative Assessment of Primary Implant Stability Using Osseodensification vs. Conventional Drilling Methods: A Systematic Review. *Cureus*. 2023;15:46841.
7. Li S, Tan SY, Lee EYM, Miranda LA, Matsubara VH. The Effect of Osseodensification on Ridge Expansion, Intraosseous Temperature, and Primary Implant Stability: A Pilot Study on Bovine Ribs. *J Oral Implantol*. 2023;49:179–186.

8. Chen CC, Jeng MD. Application of reverse drilling technique in alveolar ridge expansion. *J Dent Sci.* 2022;17:1180-1184.
9. Aloorer S, Shetty M, Hegde C. Effect of Osseodensification on Bone Density and Crestal Bone Levels: A Split-mouth Study. *J Contemp Dent Pract.* 2022;23:162-168.
10. Frizzera F, Spin-Neto R, Padilha V, Nicchio N, Ghiraldini B, Bezerra F, et al. Effect of osseodensification on the increase in ridge thickness and the prevention of buccal peri-implant defects: an in vitro randomized split mouth pilot study. *BMC Oral Health.* 2022;22:233-239.
11. Salman RD, Bede SY. The Use of Osseodensification for Ridge Expansion and Dental Implant Placement in Narrow Alveolar Ridges: A Prospective Observational Clinical Study. *J Craniofac Surg.* 2022;33:2114-2117.
12. Bleyan S, Gaspar J, Huwais S, Schwimer C, Mazor Z, Mendes JJ, et al. Molar Septum Expansion with Osseodensification for Immediate Implant Placement, Retrospective Multicenter Study with Up-to-5-Year Follow-Up, Introducing a New Molar Socket Classification. *J Funct Biomater.* 2021;12:66-74.
13. Yeh YT, Chu TMG, Blanchard SB, Hamada Y. Effects on Ridge Dimensions, Bone Density, and Implant Primary Stability with Osseodensification Approach in Implant Osteotomy Preparation. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2021;36:474-484.
14. Inchingolo AD, Inchingolo AM, Bordea IR, Xhajanka E, Romeo DM, Romeo M, et al. The Effectiveness of Osseodensification Drilling Protocol for Implant Site Osteotomy: A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis. *Materials (Basel).* 2021;14:1147-1153
15. Koutouzis T, Huwais S, Hasan F, Trahan W, Waldrop T, Neiva R. Alveolar Ridge Expansion by Osseodensification-Mediated Plastic Deformation and Compaction Autografting: A Multicenter Retrospective Study. *Implant Dent.* 2019;28:349-355.
16. Shanmugam M, Valiathan M, Balaji A, Jeyaraj Samuel AF, Kannan R, Varthan V. Conventional Versus Osseodensification Drilling in the Narrow Alveolar Ridge: A Prospective Randomized Controlled Trial. *Cureus.* 2024;16:56963.
17. Fontes Pereira J, Costa R, Nunes Vasques M, Salazar F, Mendes JM, Infante da Câmara M. Osseodensification: An Alternative to Conventional Osteotomy in Implant Site Preparation: A Systematic Review. *J Clin Med.* 2023;12:7046
18. Padhye NM, Padhye AM, Bhatavadekar NB. Osseodensification -- A systematic review and qualitative analysis of published literature. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2020;10:375-380.

19. Tian JH, Neiva R, Coelho PG, Witek L, Tovar NM, Lo IC, et al. Alveolar Ridge Expansion: Comparison of Osseodensification and Conventional Osteotome Techniques. *J Craniofac Surg*. 2019;30:607-610.

20. DE Vico G, Bonino M, Spinelli D, Pozzi A, Barlattani A. Clinical indications, advantages and limits of the expansion-condensing osteotomes technique for the creation of implant bed. *Oral Implantol (Rome)*. 2009;2:27-36.

21. Insua A, Galindo-Moreno P, Miron RJ, Wang HL, Monje A. Emerging factors affecting peri-implant bone metabolism. *Periodontol* 2000. 2024;94:27-78.

22. Andreotti AM, Goiato MC, Nobrega AS, Freitas da Silva EV, Filho HG, Pellizzer EP, et al. Relationship Between Implant Stability Measurements Obtained by Two Different Devices: A Systematic Review. *J Periodontol*. 2017;88:281-288.

## CIRUGÍA DE RESCATE DE CANINOS CON TÉCNICA QUIRÚRGICA DE EXPOSICIÓN CERRADA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Escalza Clavero G<sup>1</sup>, Fernández Fígares Conde I<sup>1</sup>, Montoya Salazar V I<sup>1</sup>, Torres Lagares D<sup>1</sup>, Gutiérrez Pérez JL<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Máster Cirugía Bucal Universidad de Sevilla.

<sup>2</sup> UGC Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

### RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

La cirugía periapical, que busca eliminar tejido infectado o inflamado en el ápice dental, a menudo está asociada con un defecto óseo que puede o no regenerarse. El objetivo principal es promover la curación y la regeneración de tejido sano.

### OBJETIVO

El objetivo principal de este trabajo es evaluar si la regeneración ósea asociada a una cirugía apical tiene beneficios en la cicatrización del defecto óseo.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Esta revisión se ha realizado obteniendo información de la base de datos Pubmed. Para ello, se efectuó una búsqueda minuciosa utilizando una serie de palabras claves, así como unos criterios de inclusión y exclusión, la cual dio lugar a la selección de 6 artículos.

### RESULTADOS

Los artículos seleccionados incluyen revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos controlados aleatorizados, ensayos clínicos y estudios transversales,

en los cuales se han estudiado los criterios de éxito de la regeneración ósea en cirugía apical.

### DISCUSIÓN

El uso de materiales regenerativos y técnicas como la regeneración tisular guiada (GTR) ha demostrado mejorar los resultados. La presencia de coágulos sanguíneos, una fuente de osteoblastos, contacto con tejido vivo y la prevención de la invasión de tejidos blandos son esenciales para el depósito óseo en una cavidad. Los defectos óseos se clasifican en críticos y no críticos; los críticos (3 mm o más) requieren injertos o materiales osteoinductivos, mientras que los no críticos (2 mm o menos) pueden regenerarse naturalmente.

### CONCLUSIONES

El uso de biomateriales como membranas de colágeno, plasma rico en plaquetas y xenoinjertos, combinado con GTR, ha mostrado éxito en la regeneración ósea. Sin embargo, existen desafíos como el costo y las complicaciones potenciales. Además, la decorticación ósea y el uso de membranas de barrera pueden acelerar la curación al estimularla angiogénesis y prevenir la invasión de tejido fibroso. Aunque los métodos regenerativos han mejorado los resultados clínicos, se necesitan estudios más robustos y homogéneos para obtener conclusiones más fiables.

## INTRODUCCIÓN

### A. CIRUGÍA PERIAPICAL

La técnica de cirugía periapical tiene como objetivo principal la eliminación quirúrgica de tejido infectado o inflamado crónicamente en el extremo de la raíz dental, conocido como ápice dentario. Este procedimiento busca promover la curación mediante la eliminación de tejidos dañados y la regeneración con tejido sano. Es esencial extirpar completamente la lesión periapical y sellar adecuadamente los conductos radiculares para prevenir recidivas.<sup>1</sup>

Se indican varias situaciones para realizar esta cirugía, como la obstrucción del conducto radicular, sobre-extensión del material de obturación, fracaso del tratamiento de conductos y perforaciones radiculares.<sup>1,2</sup>

El éxito del procedimiento depende de factores como la técnica quirúrgica, el equipo tecnológico, la experiencia del cirujano y la ubicación de la lesión, con tasas de éxito superiores al 90%, aunque las lesiones apicomarginales presentan mayores desafíos. La evaluación inicial se basa en una historia clínica y un examen radiográfico, y la cirugía se realiza generalmente con anestesia local, utilizando técnicas avanzadas para limpiar y sellar el área afectada, y a veces incluye el uso de injertos óseos (Figura 1).<sup>2,3</sup>

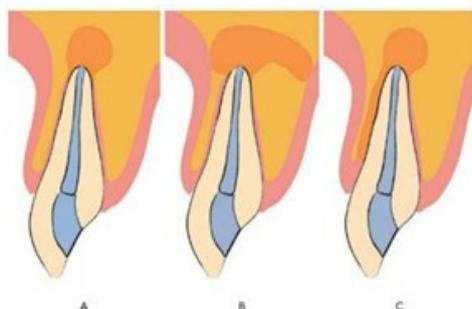


Figura 1. Clasificación de los defectos óseos según Von Arx y Cochran. (A) Defecto óseo de cuatro paredes. (B) Defecto óseo del túnel. (C) Lesiones apicomarginales.

### B. QUISTE RADICULAR

Donado y cols, en el año 2014 definen quiste como una bolsa de tejido conjuntivo y epitelial con contenido líquido o semilíquido, que crece lentamente debido a la presión interna y no a la proliferación tisular. Aunque no se consideran tumores, pueden malignizarse.<sup>1,4</sup>

El quiste radicular inflamatorio es el más común en los maxilares y se forma a partir de la inflamación de un diente necrótico. Es asintomático en sus fases iniciales, pero puede causar dolor y tensión si se infecta. La elección del método quirúrgico, como la marsupialización, la descompresión y la enucleación, depende del tamaño, tipo y localización del quiste.<sup>1,5</sup>

La marsupialización reduce el quiste y permite la cicatrización del hueso, mientras que la enucleación elimina el quiste en una sola operación. El legrado de la cavidad quística debe ser meticuloso. Aunque algunos sugieren que el tejido de granulación periapical es osteoinductor, no hay pruebas que lo respalden. Los riesgos de la quistectomía son mínimos con una buena planificación, y el pronóstico de curación varía entre el 82% y el 91%, siendo crucial un sellado apical eficaz y un adecuado relleno de los conductos (tabla 1).<sup>5,6</sup>

Enucleación	
Ventajas	Desventajas
Resolución en una sola sesión operatoria	Costos biológicos elevados en el caso de quistes extensos con ápices dentarios incluidos en los quistes
Disminución de los tiempos de cicatrización	Riesgos de desvitalización de los dientes vecinos Riesgo de fractura iatrogénica de la mandíbula
Marsupialización	
Ventajas	Desventajas
Sencillez ejecutiva Riesgo reducido de fractura o lesión neurovascular Ninguna pérdida de vitalidad de las piezas vecinas	Lenta resolución de la patología Cavidad accesoria de difícil limpieza Halitosis y problemas de empaquetamiento alimenticio relacionados con el punto anterior

Tabla 1. Ventajas y desventajas en el tratamiento de un quiste Tomado de Chiapasco y cols., 2010 en (BazanteGarcía, 2018).

## C. REGENERACIÓN ÓSEA

Tras la cirugía periapical, suele quedar un defecto óseo que puede regenerarse por sí mismo o no. El objetivo es evaluar si la regeneración ósea post-cirugía periapical mejora la curación y qué factores influyen en este proceso.<sup>3,4</sup> Bowen y cols. en el año 2006 describen que la regeneración comienza inmediatamente tras una lesión, reemplazando el tejido dañado con tejido nuevo idéntico.<sup>5,6</sup> El hueso tiene una capacidad única de reparación y regeneración continua, coordinada por diferentes células y vías de señalización. La remodelación ósea implica resorción por osteoclastos y formación por osteoblastos, regulada por células inmunitarias y factores de crecimiento. Los osteoclastos resorben el hueso viejo, mientras que los osteoblastos y osteocitos forman y mantienen el hueso nuevo. Las células inmunitarias, como neutrófilos y macrófagos, también modulan este proceso, especialmente en contextos inflamatorios. Las citocinas desempeñan un papel crucial en la resorción ósea, estimulando la actividad de los osteoclastos.<sup>7,8</sup>

Los criterios de éxito de la cirugía periapical varían, siendo la clasificación radiológica de Rud y cols, en el año 1972 la más común. La evaluación postoperatoria se realiza mediante métodos clínicos, radiográficos y, ocasionalmente, histológicos. La variabilidad en los criterios radiográficos puede dificultar la comparación de estudios. Algunos sugieren que el uso de material xenógeno puede aumentarla densidad ósea, pero hay controversia sobre su efectividad. El análisis histológico es el más fiable pero no se usa rutinariamente. Además, estudios como el metaanálisis de von Arx han considerado factores pronósticos adicionales como la edad, sexo y tipo de diente (Tabla 2).<sup>4,7,9</sup>

Curación completa	Restitución del espacio periapical normal (menor de 1 mm)
Curación incompleta	Disminución o estabilización del tamaño de la imagen radiolúcida periapical. La lámina dura del periápice afectado está restituida
Curación incierta	Disminución o estabilización del tamaño, pero la lámina dura no se encuentra totalmente restituida. Evolución hacia la mejoría
Curación no satisfactoria	Igual que la anterior, pero sin evolución a la mejoría

Tabla 2. Curación según Rud y cols. (1972).

## OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es evaluar si la regeneración ósea asociada a una cirugía apical tiene beneficios en la cicatrización del defecto óseo.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en el año 2024 realizando una búsqueda estratégica en la base de datos Pubmed, enfocándonos en aquellos artículos que contienen información acerca de la regeneración ósea tras la cirugía apical.

Las palabras clave fueron las siguientes: "periapical surgery", "apicoectomy", "periradicular surgery", "cystectomy", "guided tissue regeneration", "bone regeneration", "bone grafts", "membranes", "apicectomy", "success criterio", "outcome", "prognosis", "treatment outcome", "clinical success".

Los operadores booleanos utilizados han sido: OR, AND. La estrategia de búsqueda utilizada fue: (("Periapical surgery" OR "apicoectomy" OR "periradicular surgery" OR "Cystectomy") AND ("guided tissuregeneration" OR "bone regeneration" OR "bone grafts" OR "membranes")) presentando los resultados de los artículos en el siguiente diagrama de flujo (figura 3).

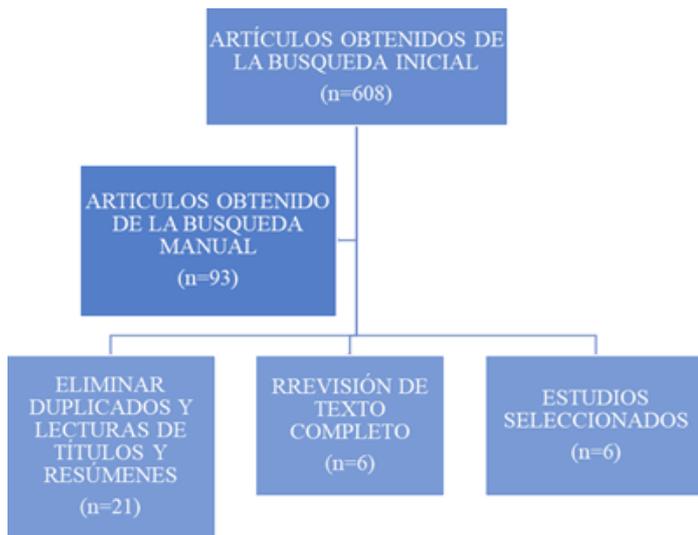


Figura 3. Diagrama de flujo para la selección de trabajos a revisar.

Una vez realizada dicha búsqueda en la base de datos, para escoger los artículos, se han utilizado unos criterios de inclusión y exclusión.

#### A. Criterios de inclusión

- Periodo: últimos 10 años.
- Texto completo.
- Metaanálisis, revisión sistémica, estudios controlados randomizados, revisiones y estudios prospectivos.

#### B. Criterios de exclusión

- Artículos publicados hace más de 10 años.
- Estudios en animales.

## RESULTADOS

Al realizar la búsqueda con las palabras claves, obtuvimos un total de 227 artículos científicos. Realizamos otra búsqueda teniendo en cuenta los criterios de inclusión, y obtuvimos 93 artículos. Tras leer los títulos descartamos aquellos que no estaban relacionados con el tema, y haciendo una lectura más detallada de los artículos con los resúmenes, seleccionamos 21 artículos. Finalmente, tras revisar los textos completos podemos concluir que, se extrajo información útil de un total de 6 artículos. A continuación, explicamos los artículos más relevantes obtenidos de la búsqueda (tabla 3).

ARTICULO	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	REVISTA Y AÑO	OBJETIVOS	CONCLUSIONES
Surgical regenerative treatment for apicomarginal lesions in periapical surgery	Revisión Sistemática	L Attar y cols.	Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2024	El propósito de esta revisión sistemática fue analizar la literatura publicada sobre el tratamiento quirúrgico de las lesiones apicomarginales en cirugía periapical.	El uso de materiales regenerativos en cirugía periapical podría mejorar el pronóstico de las lesiones apicomarginales. Las investigaciones futuras en este campo deberían apuntar a estandarizar los criterios de clasificación y curación para mejorar la comparabilidad entre los estudios y proporcionar evidencia más concluyente para enfoques de tratamiento óptimos.
Materials and prognostic factors of bone regeneration in periapical surgery	Revisión Sistemática	Alba Sánchez-Torres y cols.	Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2014	Analizar la efectividad de diferentes materiales y técnicas utilizadas en la regeneración tisular guiada (GTR) aplicada en cirugía periapical, comparando la tasa de éxito obtenida en defectos de 4 paredes y en lesiones óseas totales así como establecer factores pronósticos.	La técnica combinada de GTR (material de relleno y membranas) obtiene una mayor tasa de éxito tanto en lesiones de 4 paredes como en lesiones totales, respecto a los grupos control. El uso de materiales de regeneración parece ser más necesario en lesiones totales, lesiones > 5 mm, dientes inferiores y lesiones apicomarginales ya que tienen peor pronóstico de curación. En función de la calidad científica del artículo, se da una recomendación tipo B a favor del uso de GTR en asociación con cirugía periapical en caso de lesiones de 4 paredes y pasante.
Prognostic factors on periapical surgery	Revisión Sistemática	Míreia Serrano-Giménez y cols.	Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2015	Analizar los factores pronósticos más importantes al realizar cirugía periapical y comparar las tasas de éxito de distintos autores.	Los factores asociados a un mejor resultado de la cirugía periapical son pacientes $\leq 45$ años, dientes anteriores o premolares superiores, lesiones de tamaño $\leq 10$ , lesiones no quísticas, ausencia de signos y síntomas preoperatorios, lesiones sin afectación periodontal, dientes con raíz adecuada. -longitud de obturación, MTA como material de obturación radicular, dientes uniradicales, ausencia de lesiones perforantes, resección apical < 3 mm, dientes no asociados a fistula oroantral y dientes con una sola cirugía periapical.
Bone Regenerative Biomaterials in Periapical Surgery	Revisión Sistemática y Metaanálisis	Ananad Sumangali y cols.	Journal of Pharmacy Bioallied Sciences 2021	El éxito del tratamiento en endodoncia y periodoncia depende del estado periapical. Por lo tanto, en el presente metanálisis, evaluamos los diversos materiales de regeneración ósea en las cirugías periapicales.	Los materiales de regeneración ósea se pueden utilizar para obtener resultados exitosos en las cirugías periapicales. La regeneración tisular guiada junto con los materiales regenerativos óseos pueden ayudar en el buen pronóstico de los casos endodónticos y periodontales.
Various Assisted Bone Regeneration in Apicectomy Defects	Revisión Sistemática y Metaanálisis	Annanad Sumangali y cols.	Journal of Pharmacy Bioallied Sciences 2021	Existen diversos métodos que ayudan en la regeneración después del corte final de la raíz endodóntica o apicectomía. El resultado de la apicectomía depende del procedimiento y del material. Por lo tanto, en el presente estudio pretendemos realizar una revisión sistemática y un metanálisis de las diversas regeneración ósea asistida en defectos de apicectomía.	De este metanálisis, es evidente que los procedimientos regenerativos son beneficiosos en los procedimientos de apicectomía endodóntica. Los materiales utilizados en estos procedimientos aumentarán el resultado. Se espera un mejor pronóstico si se utiliza la combinación de materiales.
Efficacy of bone grafts in jaw cystic lesions	Revisión Sistemática	Jin Wang y cols.	World Journal of Clinical Cases 2022	Estudiar la eficacia de los injertos óseos comparados con la curación espontánea en el tratamiento de lesiones quísticas mandibulares.	Si bien no está clara la superioridad a largo plazo de los injertos óseos en comparación con la curación espontánea después de una cistectomía, los injertos óseos aceleran el proceso de curación y aumentan significativamente la calidad del hueso.

## DISCUSIÓN

La técnica de cirugía periapical es crucial cuando las lesiones periapicales no cicatrizan adecuadamente. El uso de materiales regenerativos y técnicas como la regeneración tisular guiada (GTR) mejora significativamente los resultados, especialmente en casos con afectación periodontal. Para el depósito óseo en una cavidad, es esencial contar con coágulos sanguíneos, una fuente de osteoblastos, contacto con tejido vivo y prevenir la invasión de tejidos blandos.<sup>10</sup>

### A. Tamaño del defecto

Según Suasnabas Pacheco y cols.<sup>1</sup>, los defectos óseos se clasifican en críticos y no críticos. Los defectos críticos, de 3 mm o más, no pueden regenerarse espontáneamente y requieren injertos o materiales osteo inductivos, mientras que los defectos no críticos, de 2 mm o menos, pueden regenerarse naturalmente.<sup>11</sup> No hay una definición única de "defecto de tamaño crítico", pero generalmente se refiere a aquellos que no sanan espontáneamente y requieren intervención quirúrgica adicional. Nauth y cols.<sup>12</sup> sugieren que un defecto crítico supera los 1-2 cm de longitud o implica más del 50% de pérdida de la circunferencia del hueso.<sup>5,13</sup>

Kumar y cols.<sup>10</sup> clasificaron defectos menores, hasta 5 mm, que sanan espontáneamente, pero lesiones mayores de 10 mm suelen requerir injertos para una completa curación ósea y mantenerla integridad dental. Xiao y cols.<sup>14</sup> observaron que la regeneración ósea puede ocurrir espontáneamente con buen suministro de sangre y células mesenquimales,

mientras que otros autores señalaron la necesidad de irrigación adecuada, estabilización del coágulo y mantenimiento de la cavidad para la proliferación celular. Sin embargo, los defectos grandes generalmente requieren materiales externos para una curación completa debido a la falta de soporte mecánico.<sup>15</sup>

### B. Biomaterial utilizado en la regeneración

Según Attar-Attar y cols.<sup>2</sup> en el año 2024, el uso de materiales regenerativos en cirugía periapical mejora el pronóstico de lesiones apicomarginales. Estos materiales incluyen membranas de colágeno reabsorbibles, plasma rico en plaquetas (PRP), fibrina rica en plaquetas (PRF), derivados de la matriz del esmalte, injertos óseos y sulfato de calcio. De igual manera, Uppada y cols.<sup>16</sup> destacaron que el PRF, combinado con injertos óseos, actúa como una matriz que promueve la revascularización y libera factores de crecimiento, mejorando la curación. Sumangali y cols.<sup>9</sup> observaron que combinar hidroxiapatita reabsorbible con barreras en defectos de cuatro paredes tuvo una tasa de éxito cercana al 100%. La combinación de Bio-Oss® y GTR también mostró mayor éxito. A pesar de las críticas por su costo, el uso de GTR combinado con materiales regenerativos como Bio-Oss® y PRP en defectos de cuatro paredes mostró el máximo éxito. También se evaluó la biocompatibilidad de la hidroxiapatita como material de injerto, destacando su disponibilidad y facilidad de esterilización sin perder propiedades biológicas.

Sumangali y cols.<sup>9</sup> mostraron en un metaanálisis que los métodos regenerativos mejoran los resultados clínicos, aunque no hubo diferencias significativas entre diversos tipos de membranas. Sin embargo, la combinación de estos materiales resultó en una mejora significativa. Numerosos estudios demostraron el papel positivo de los concentrados de plaquetas en la cirugía periapical, mostrando tasas más altas de curación periapical. La tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) ofrece una detección más precisa de defectos óseos. Las membranas no reabsorbibles (ePTFE) pueden ofrecer mejores resultados, aunque su uso es discutible debido a complicaciones y la necesidad de una segunda cirugía. Las membranas reabsorbibles son preferibles para evitar el crecimiento de tejido blando y promover una regeneración ósea más rápida. Estudios indicaron que las lesiones de túnel se benefician del uso de membranas reabsorbibles con o sin material de injerto para mejorar la regeneración ósea.<sup>7</sup>

#### **A. Tiempo de cicatrización sin regeneración vs. Con regeneración**

Kumar Singh y cols.<sup>7</sup> evaluaron la eficacia del periostio como injerto, destacando sus tres zonas: una capa interna de cambium rica en osteoblastos y células madre multipotentes, una capa de matriz con fibroblastos y un plexo vascular, y una capa externa de colágeno. Esta estructura, debido a su rica vascularización y células, lo hace adecuado para injertos, ya que puede recolectarse fácilmente y tiene actividad vasculoproliferativa y neurotrófica. Sin embargo, aunque la evidencia clínica y radiográfica de hueso recién formado es prometedora, se requiere una evaluación histológica para confirmar la eficacia completa de los injertos periósticos.

El traumatismo quirúrgico o el levantamiento del periostio pueden inducir osteogénesis, pero la destrucción de las células de la capa de cambium puede ser una desventaja. La perforación del periostio guiada es beneficiosa debido a su fácil recolección, abundancia y buena tolerancia del paciente, aunque puede presentar sangrado profuso y dificultad en la separación del periostio, superable con experiencia.<sup>13</sup>

ED Kumar y cols.<sup>13</sup> evaluaron la decorticación ósea en el sitio del defecto para estimular la angiogénesis y el reclutamiento de células pluripotenciales, aplicando una membrana de barrera para evitar el crecimiento de tejido fibroso. En su estudio, lograron la resolución de una gran lesión periapical y la restauración de la placa cortical labial sin usar material de injerto óseo, aunque subrayan la necesidad de estudios histológicos para una evaluación precisa.

Las limitaciones en la literatura incluyen variabilidad en los métodos de evaluación, diseño experimental inconsistente y falta de control de variables. Se necesitan más estudios con mejor control y diseño experimental robusto para confirmar estos hallazgos.<sup>14</sup>

## CONCLUSIONES

Los resultados de la revisión sobre la regeneración ósea asociada a la cirugía apical y sus beneficios en la cicatrización de defectos óseos concluyen que:

1. Las lesiones grandes (>5 mm), los defectos con afectación periodontal (lesiones apicomarginales) y las lesiones totales tienen peor pronóstico. La regeneración tisular guiada (GTR) es una técnica complementaria confiable a la cirugía periapical para lograr una curación completa en estos casos y obtiene mejores resultados.

2. La aplicación de procedimientos regenerativos en la apicectomía con diversos materiales facilita una mejor curación apical. Se recomienda la combinación de materiales para obtener mejores resultados en comparación con el uso de un solo material. Los injertos óseos pueden acelerar el proceso de curación y mejorar significativamente la calidad del hueso.

3. La eficacia de los procedimientos GTR puede mejorar considerablemente mediante la estabilización y fijación adecuada de la membrana. La combinación de GTR con procedimientos complementarios puede mejorar significativamente el pronóstico de los dientes afectados por lesiones periapicales.

4. Las técnicas que incorporan regeneración ósea resultan en un tiempo de cicatrización más rápido y una mejor calidad del hueso regenerado en comparación con las técnicas que no la incluyen.

Esto representa una ventaja significativa en términos de recuperación postoperatoria y resultados a largo plazo, subrayando la importancia de la regeneración ósea en el tratamiento quirúrgico periapical.

5. En la última década, se han publicado pocos estudios que vinculen la regeneración ósea con la cirugía periapical. La mayoría de los trabajos son informes de casos individuales y no se han incluido en la revisión. Es necesario tener más homogeneidad en los diseños de los estudios para obtener resultados más fiables.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Suasnabas Pacheco EJ, Macías Lozano HG, Segura Cueva KA, Loayza Romero AC. Cirugía Periapical: apicectomía y quistectomía. RECIAMUC. 2023 Jan 6;7(1):606–15.

2. Attar-Attar L, Bernabeu-Mira JC, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Diago M. Systematic review of surgical regenerative treatment for apicomarginal lesions in periapical surgery. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2024 Apr 14:26405.

3. Dominiak M, Lysiak-Drwal K, Gedrange T, Zietek M, Gerber H. Efficacy of healing process of bone defects after apicectomy: results after 6 and 12 months. J Physiol Pharmacol. 2009 Dec;60 Suppl 8:51-5.

4. Gómez-Carrillo Víctor, Giner Díaz Jorge, Maniegas Lozano Lourdes, Gaité Ballesta Juan José, Castro Bustamante Alfredo, Ruiz Cruz José Alfonso et al. Apicectomía quirúrgica: propuesta de un protocolo basado en la evidencia. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* 2011; Vol. 33; 61-66.
5. García-Rubio A., Bujaldón-Daza A.L., Rodríguez-Archilla A. Lesiones periapicales: diagnóstico y tratamiento. *Av Odontoestomatol*. 2015 Feb; 31(1): 31-42.
6. Santamaría J, García AM, de Vicente JC, Landa S, López-Arranz JS. Bone regeneration after radicular cyst removal with and without guided bone regeneration. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1998 Apr;27(2):118-20.
7. Serrano-Giménez M, Sánchez-Torres A, Gay-Escoda C. Prognostic factors on periapical surgery: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015 Nov 1;20(6):e715-22.
8. Torra-Money M, Izquierdo-Gómez K, Estrugo-Devesa A, Salas EJ, Mari-Roig A, López-López J. Cirugía periapical y regeneración: Revisión Sistemática Periapical surgery and regeneration: Systematic review. Vol. 39; 210-224.
9. Sumangali A, Naik AC, Mohan N, Gautam N, Abrol S, Mustafa M, Tiwari H. Bone Regenerative Biomaterials in Periapical Surgery: A Systemic Review and Meta-Analysis. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021 Nov;13(Suppl 2):S933-S937.
10. Kumar MS, KumarMH, Vishalakshi K, Sabitha H. Radiographic Assessment of Bone Formation Using rhBMP2 at Maxillary Periapical Surgical Defects: A Case Series. *J Clin Diagn Res*. 2016 Apr;10(4):ZR01-4.
11. Lieblisch SE. Current Concepts of Periapical Surgery: 2020 Update. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2020 Nov;32(4):571-582.
12. Nauth A, Schemitsch E, Norris B, Nollin Z, Watson JT. Critical-Size Bone Defects: Is There a Consensus for Diagnosis and Treatment? *J Orthop Trauma*. 2018 Mar 1;32:S7-11.
13. Kumar A, Tewari RK, Mishra SK, Iftekhhar H. Management of large periapical lesion with the combination of second generation platelet extract and hydroxyapatite bone graft: a report of three cases. *J Clin Diagn Res*. 2015 Jan;9(1):ZD24-7.
14. Xiao W, Wang Y, Pacios S, Li S, Graves DT. Cellular and Molecular Aspectsof Bone Remodeling. *Front Oral Biol*. 2016;18:9-16.
15. Chacko R, Kumar S, Paul A, Arvind. Spontaneous Bone Regeneration After Enucleation of Large Jaw Cysts: A Digital Radiographic Analysis of 44 Consecutive Cases. *J Clin Diagn Res*. 2015 Sep;9(9):ZC84-9.
16. Uppada UK, Kalakonda B, Koppolu P, Varma N, Palakurthy K, Manchikanti V, Prasad S, Samar S, Swapna LA. Combination of hydroxyapatite, platelet rich fibrin and amnion membrane as a novel therapeutic option in regenerative periapical endodontic surgery: Case series. *Int J Surg Case Rep*. 2017;37:139-144.



# TU SOLUCIÓN DE COLÁGENO EN HIDROGEL

TRATAMIENTO PARA LAS BOLSAS PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARIAS.

COLÁGENO TIPO I DE TENDÓN EQUINO DE ALTO PESO MOLECULAR Y ÁCIDO ASCÓRBICO



**Contenido:**  
3 jeringas de 0.4cc/jeringa

## POR QUÉ H42® ES UN PRODUCTO ÚNICO



ADHERENCIA A LOS TEJIDOS



LIMITA LA RECOLONIZACIÓN BACTERIANA



ES REABSORBIBLE



FACILITA LA CICATRIZACIÓN

## ¿CÓMO SE APLICA?



CLASIFICACIÓN DE LA BOLSA



LIMPIEZA SUBGINGIVAL (SCALING)



ALISADO RADICULAR (ROOT PLANING)



TRATAMIENTO BACTERICIDA (OPCIONAL)



RELLENO DE LA BOLSA CON H42®

## • Dr. Daniel Torres Lagares, Premio Dentista del Año



El presidente de SECIB recibe el reconocimiento del Consejo General por su "extraordinaria labor" al frente de la Comisión de Especialidades

- "Ha sabido aunar las diferentes sensibilidades existentes en esta materia tan compleja, dándole un gran impulso para que sean una realidad lo antes posible"

Madrid, 25 de junio de 2024. El presidente de la Sociedad Española de Cirugía Bucal (SECIB), Daniel Torres, ha sido distinguido con el Premio Dentista del Año que otorga el Consejo General de Dentistas en reconocimiento a la "extraordinaria labor" realizada al frente de la Comisión de Especialidades y a su actividad sobresaliente en investigación y formación en Odontología.

En este sentido, la organización colegial ha señalado que, "aunque conseguir el reconocimiento de las especialidades odontológicas es una tarea ardua y costosa, el Dr. Torres ha sabido aunar las diferentes sensibilidades existentes en esta materia tan compleja, dándole un gran impulso para que sean una realidad lo antes posible".

El presidente de SECIB ostenta la presidencia de la Comisión de Especialidades impulsada por el Consejo General de Dentistas, desde donde ha contribuido, con su trabajo constante y su visión estratégica, al consenso entre todas las partes implicadas -organización colegial, sociedades científicas y conferencia de decanos de Odontología-, lo que se ha materializado en una propuesta unánime para el reconocimiento de seis especialidades odontológicas.

El Dr. Daniel Torres ha manifestado su sincero agradecimiento personal a la Asamblea General de la Organización Colegial de Dentistas de España por este galardón y ha asegurado que "se siente muy satisfecho por los avances logrados hasta el momento en pro de las especialidades en Odontología, para lo cual ha sido fundamental la colaboración de la Conferencia Nacional de Decanos de las Facultades de Odontología,

con su presidente el Dr. Lluís Giner, y su secretario, Dr. José Luis Gutiérrez al frente, y las labores de apoyo y organización del propio Consejo por parte de su presidente, el Dr. Óscar Castro, y del Dr. Nacho Rodríguez, coordinador de las sociedades científicas adscritas”.

Como presidente de SECIB, el Dr. Torres ha querido recordar que, desde su fundación por los profesores Manuel Donado y Cosme Gay Escoda, hace ya casi 30 años, todas las juntas directivas de SECIB han venido luchando, muchas veces en soledad y con la incomprensión de una parte de profesión, por el reconocimiento de la Cirugía Bucal como especialidad, objetivo recogido en el artículo 1 de sus Estatutos.

“En realidad, esta demanda histórica de SECIB -asegura- ha sido una reivindicación en favor de todos los odontólogos, no solo de los cirujanos bucales, para poder ofrecer una mejor calidad asistencial a nuestros pacientes y para poder ejercer en la UE en igualdad de condiciones que nuestros colegas europeos. Por eso ahora es una buena noticia que todos los odontólogos estemos unidos, bajo el paraguas del Consejo General, y con el aval de la Conferencia de Decanos, para defender la Odontología, reclamar nuestro derecho y exigir que se cumpla con la normativa europea”.

## • VI Congreso de la AACIB Linares 27 y 28 de septiembre de 2024



¿Todavía no te has apuntado al VI Congreso de la Asociación Andaluza de Cirugía Bucal?, si todavía tienes alguna duda, te mostramos a continuación el excelente programa científico que puedes disfrutar si asistes. Te esperamos!

Avances en terapia periimplantaria no quirúrgica, impartido por Dr. José María Delgado Muñoz.

Telemedicina en salud bucodental, impartido por Dr. Alfonso García Palma.

Cáncer de cavidad oral: papel de dentista y de la atención primaria, impartido por Dr. Ildfonso Martínez Lara.

Regeneración ósea 3d predecible con hueso autologo, impartido por Dr. Jose Luis Domínguez- Mompell Micó yDr Juan Lara Chao.

Evolución de la cirugía mucogingival y la cirugía periodontal regenerativa. estado actual. Impartido Dr. Dino Calzavara Mantova.

Tres pilares básicos para conseguir resultados óptimos con cirugía guiada en el sector anterior. Impartido Dr. Pablo Pavón Fraile.

Flujo digital en implantología: predictibilidad y eficiencia. protocolos de trabajo, impartido por Dr. Juan Ballesteros Martínez.

• **CURSO: Manejo del paciente con riesgo de Osteonecrosis Maxilar por fármacos. Prevención como pilar fundamental del tratamiento**

**Asociación Andaluza de Cirugía Bucal**

**Manejo del paciente con riesgo de Osteonecrosis Maxilar por fármacos. Prevención como pilar fundamental del tratamiento**

**18 de octubre de 2024**  
Colegio Oficial de Dentistas de Córdoba

**SEDE**  
Colegio Oficial de Dentistas de Córdoba  
Av. del Gran Capitán, 45  
14006 - Córdoba

**ORGANIZA**  
Asociación Andaluza de Cirugía Bucal  
AACIB  
Monte Carmelo, 32  
41011 Sevilla  
955 099 142  
www.aacib.es  
codecor  
COLEGIO OFICIAL DE DENTISTAS DE CÓRDOBA

**PROGRAMA**

**Horario**  
16:00 - 17:00 hrs.  
*La Osteonecrosis Maxilar por fármacos (ONM). Conceptos fundamentales*  
17:00 - 18:00 hrs.  
*Manejo de la ONM*  
18:00 - 18:30 hrs.  
*PAUSA CAFÉ*  
18:30 - 19:30 hrs.  
*Pilares básicos de la prevención de la ONM*  
19:30 - 20:30 hrs.  
*Protocolos preventivos de aplicación clínica en la ONM*

**Ponente**  
**Dr. Manuel María Romero Ruiz**  
• Licenciado en Medicina por la Facultad de Medicina de Cádiz, 1985.  
• Doctor en Medicina y Cirugía.  
• Premio extraordinario Fin de carrera del Doctorado.  
• Especialista en Estomatología por la Universidad de Sevilla, 1988.  
• Máster en Cirugía Bucal por la Universidad de Sevilla.  
• Fellow of European Board of Oral Surgery.  
• Profesor de Cirugía Bucal Facultad de Odontología de Sevilla desde 1988 hasta la actualidad.  
• Profesor del Máster de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla.  
• Profesor del Máster de Periodoncia e Implantes de la Facultad de Odontología de Sevilla.

**Sede**  
**Ilustre Colegio de Dentistas de Córdoba**  
Avda. Gran Capitán, nº 45 - Local  
14006 Córdoba  
Teléfono 957 480 488  
[www.colegiodentistascordoba.es](http://www.colegiodentistascordoba.es)

**Derechos de Inscripción**  
• Colegiados del Colegio de Dentistas de Córdoba y socios de la AACIB: **20,00€**  
• Colegiados de otros Colegios de Dentistas de España: **30,00 €**  
• Estudiantes de Odontología y Colegiados de Córdoba Licenciados en los tres últimos años: **15,00 €**.  
• **Imprescindible** acreditar la condición de colegiado en algún Colegio Oficial de Dentistas de España, mediante certificación actual.  
• **Imprescindible** acreditar la condición de estudiante mediante certificación de la Universidad donde el interesado esté llevando a cabo sus estudios.

**Clic aquí para reservar tu plaza**

¿Conoces que es la Osteonecrosis maxilar por fármacos?, ¿sabes como manejarla?, pues si ante alguna de estas preguntas tu respuesta es un no, debes de saber que el próximo 18 de octubre tendrá lugar en el Colegio Oficial de Dentistas de Córdoba el curso "Manejo del paciente con riesgo de Osteonecrosis Maxilar por fármacos. Prevención como pilar fundamental del tratamiento".

Impartido por el Dr. Manuel María Romero Ruiz, médico estomatólogo y máster en Cirugía Bucal, es también profesor de este área y del máster de Periodoncia e Implantes de la Universidad de Sevilla.

El curso incluye:

- Manejo de la ONM.
- Pilares básicos de la prevención de la ONM.
- Protocolos preventivos de aplicación clínica en la ONM.

Todavía queda alguna plaza disponible, aprovecha esta oportunidad única!.  
Te esperamos

## • XXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Bucal 2024



¿Ya tienes todo listo para el XXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Bucal 2024 de noviembre?

Recuerda que tendrá lugar los días 14 y 15 de noviembre en la ciudad de Girona, presidido por el Dr. Eduard Valmaseda Castellón.

Este evento abordará cinco áreas temáticas clave en cirugía bucal: regeneración ósea, tejidos blandos, cirugía guiada, rehabilitación de maxilares atróficos y tratamientos multidisciplinarios.

En él participarán destacados expertos nacionales e internacionales, como Frank Schwarz, Luca de Stavola, Liliana Silva, David González, Frank Zastrow, Santiago Carreras, Nikos Mattheos, Xavier Rodríguez o Montserrat Mercadé, entre otros muchos.

El congreso ofrecerá conferencias de primer nivel, debate cara a cara con los ponentes y talleres teórico-prácticos para aprender practicando. Será una oportunidad única para intercambiar conocimientos y experiencias. Otra novedad será el **Simposio Universidades**, en el que tendrán su propio espacio ponentes de los distintos postgrados de universidades españolas.

La sede del congreso será el **Palacio de Congresos de Girona**, un edificio situado en el parque de La Devesa, a un paseo a pie del centro histórico.

## • CURSO: Actualización en el tratamiento de las Inclusiones Dentarias: 3º molar incluido

**ENTRADA GRATUITA**

**Actualización en el tratamiento de las Inclusiones Dentarias: 3<sup>er</sup> molar incluido**  
22 de noviembre de 2024  
Colegio Oficial de Dentistas de Málaga

**SEDE**  
Colegio Oficial de Dentistas de Málaga  
Pasillo de Atocha, 3, 1º izquierda  
29005 - Málaga

**ORGANIZAN**  
Asociación Andaluza de Cirugía Bucal  
Colegio Oficial de Dentistas de Málaga

**COLABORA**  
AACIB  
Monte Carmelo, 32  
41011 Sevilla  
955 099 142  
www.aacib.es

**PROGRAMA**

**Horario**

16:00-17:00 hrs.  
**Manifestaciones clínicas de las inclusiones de los terceros molares incluidos. Diagnóstico radiológico de las inclusiones.**  
Dr. Alexis Gómez-Angulo Alonso

17:00-18:00 hrs.  
**Índices de dificultad de extracción. Indicaciones relativas y absolutas para la extracción de cordales. Actitud ante un cordal asintomático.**  
Dr. Alexis Gómez-Angulo Alonso

18:00-18:30 hrs.  
**PAUSA CAFÉ**

18:30-19:30 hrs.  
**Planificación del tratamiento quirúrgico y extracción de cordales incluidos. Principios básicos de la cirugía. Instrumental. Tipos de inclusiones y cogajos.**  
Dr. Antonio Batista Cruzado

19:30-20:30 hrs.  
**Despegamiento y protección del cogajo. Osteotomía y odontosección. Maniobras de luxación y extracción. Sutura.**  
Dr. Antonio Batista Cruzado

**Ponentes**

**Dr. Alexis Gómez-Angulo Alonso**

- Máster en Cirugía Bucal (SIS)
- Licenciado en Odontología (EUROPEA)
- Especialista en Implantología Oral (SISC)
- Diploma Universitario Percepción Avanzada (UCM)
- Socio de la SICO
- Miembro de la AACIB (Málaga)
- Práctica privada (Cirugía oral e implantos)

**Dr. Antonio Batista Cruzado**

- Doctor en Odontología de la U.S.
- Máster en Cirugía Bucal de la U.S.
- Coordinador del Máster de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla
- Experto en Cirugía de Implantos y Rehabilitación Implantodispositivos (SIS)
- Licenciado en Odontología (SICO)
- Socio Titular de la SECB
- Miembro de la SICO
- Fellow de la SICO
- Práctica Privada de Cirugía Oral Implantos

**Sede**  
Colegio Oficial de Dentistas de Málaga  
Pasillo de Atocha, 3, 1º izquierda  
29005 Málaga  
Teléfono: 952 060 004  
secretaria@coema.org  
https://www.coema.org/

**Haz tu inscripción**

**ABIERTO EL PLAZO DE INSCRIPCIÓN A PARTIR DEL 10 DE SEPTIEMBRE**  
(No se aceptarán solicitudes enviadas antes de esta fecha)

[www.aacib.es](http://www.aacib.es)

¿Conoce como clasificar y tratar las inclusiones dentarias del 3 molar?, ¿sabes planificar el tratamiento y los principios básicos de la cirugía?, si tienes dudas sobre alguno de estos aspectos, no dudes en apuntarte el próximo viernes 22 de Noviembre tendrá lugar el curso «Actualización en el tratamiento de las Inclusiones Dentarias: 3er molar incluido» en el Colegio de Dentistas de Málaga.

Inscripciones abiertas a partir del 10 de septiembre.

Aquellas solicitudes que se realicen antes de dicha fecha no serán admitidas.

## • El dentista, clave en el diagnóstico y tratamiento de cáncer de cabeza y cuello

El Hospital Virgen del Rocío implanta un modelo que pone a este profesional de Atención Primaria en el centro.



En el Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, más de 300 pacientes son atendidos anualmente en una innovadora consulta multidisciplinar para tumores de cabeza y cuello. Este modelo pionero en España reúne en un solo acto a especialistas en Cirugía Maxilofacial, Oncología Médica y Oncología Radioterápica, en estrecha colaboración con los dentistas de atención primaria. Este enfoque integral y coordinado permite a los pacientes recibir un diagnóstico y un plan de tratamiento completo en una única visita, lo que optimiza el tiempo y la efectividad del tratamiento, especialmente en casos de cáncer en fases avanzadas.

El papel del dentista de atención primaria es clave en este circuito asistencial, ya que su intervención temprana no solo facilita el diagnóstico precoz, sino que también prepara la cavidad bucal del paciente para que los tratamientos quirúrgicos, radioterápicos o quimioterápicos tengan el menor impacto posible en los tejidos bucales. La coordinación entre los dentistas y los especialistas hospitalarios se formaliza a través de un "Acuerdo Interniveles", que establece vías clínicas protocolizadas para asegurar una atención de alta calidad y eficiencia.

El cáncer de cabeza y cuello, aunque menos conocido que otros tipos de cáncer, está en aumento y presenta una alta mortalidad debido a que muchos pacientes acuden al especialista en etapas avanzadas de la enfermedad. El cáncer más común en esta área es el de lengua y suelo de la boca, seguido de tumores en la mandíbula, el maxilar superior, las amígdalas y los senos paranasales, todos ellos con graves implicaciones tanto estéticas como funcionales.

Los dentistas juegan un papel fundamental en la prevención y detección precoz de estos tumores. Se recomienda que cualquier persona que experimente síntomas como dolor inexplicable en los dientes, encías o bultos en la boca consulte a su dentista de atención primaria. Además, los dentistas pueden educar a sus pacientes sobre los factores de riesgo como el tabaco, el alcohol y la importancia de la vacunación contra el virus del papiloma humano en los jóvenes.

Este modelo de atención multidisciplinar y la participación activa de los dentistas en el circuito asistencial subrayan la importancia de una intervención temprana y coordinada en la lucha contra el cáncer de cabeza y cuello.

Con la colaboración de:



# **CURSO INTENSIVO EXCLUSIVO** **DESCUBRE EL NOVEDOSO TRATAMIENTO** **VESTIBULAR SOCKET THERAPY (TÉCNICA VST)** **BY ELASKARY**



Madrid



29-30  
NOVIEMBRE 2024

*Curso con hands-on y cirugía en directo*

**COLOCACIÓN INMEDIATA**  
**DE IMPLANTES CON**  
**REHABILITACIÓN**  
**SIMULTÁNEA**  
**DE ALVÉOLOS**  
**COMPROMETIDOS**



@dr.elaskary



ABDELSALAM ELASKARY



## NORMAS DE PUBLICACIÓN

La Revista Andaluza de Cirugía Bucal publica artículos científicos relacionados con el campo de la Cirugía Bucal que sean de interés para cualquier odontoestomatólogo que desarrolle dicha área en su práctica profesional.

El Comité Editorial seguirá de forma estricta las directrices expuestas a continuación, siguiendo la normativa de Vancouver. Los artículos que no se sujeten a ellas serán devueltos para corrección, de forma previa a la valoración de su publicación.

Todos los artículos remitidos a esta revista deberán ser originales, no publicados ni enviados a otra publicación, siendo el autor el único responsable de las afirmaciones sostenidas en él.

Todos aquellos autores que quieran mandar su artículo científico podrán hacerlo enviándolo vía e-mail a revista@aacib.es con copia a daniel@us.es, enviando un archivo con el texto del manuscrito en formato Word para PC, y las imágenes en archivos distintos en formato TIFF o JPG.

### TIPOS DE ARTÍCULOS

1. Artículos originales, que aporten nuevos datos clínicos o de investigación básica relacionada con la Cirugía Bucal.
2. Revisiones y puesta al día que supongan la actualización, desde un punto de vista crítico científico y objetivo, de un tema concreto. No existe limitación en el número de citas bibliográficas, si bien se recomienda al autor o autores, que sean las mínimas posibles, así como que sean pertinentes y actualizadas. Además, dado el interés práctico de esta publicación, el texto debe estar apoyado en un adecuado material iconográfico.
3. Resúmenes comentados de literatura actual. Serán encargados por la Revista a personas cualificadas e interesadas en realizar una colaboración continuada.
4. Casos clínicos, relacionados con problemas poco frecuentes o que aporten nuevos conceptos terapéuticos, serán publicados en esta sección. Deben contener documentación clínica e iconográfica completa pre, per y postoperatoria, y del seguimiento ulterior, así como explicar de forma clara el tratamiento realizado. El texto debe ser conciso y las citas bibliográficas limitarse a las estrictamente necesarias. Resultarán especialmente interesantes secuencias fotográficas de tratamientos multidisciplinarios de casos complejos o técnicas quirúrgicas.
5. Cartas al director que ofrezcan comentarios o críticas constructivas sobre artículos previamente publicados u otros temas de interés para el lector. Deben tener una extensión máxima de dos folios tamaño DIN-A4 escritos a doble espacio, centradas en un tema específico y estar firmadas. En caso de que se viertan comentarios sobre un artículo publicado en esta revista, el autor del mismo dispondrá de la oportunidad de respuesta. La pertinencia de su publicación será valorada por el Comité Editorial.
6. Otros, se podrán publicar, con un formato independiente, documentos elaborados por Comités de Expertos o

Corporaciones de reconocido prestigio que hayan sido aceptados por el Comité Editorial.

### AUTORES

Únicamente serán considerados como autores aquellos individuos que hayan contribuido significativamente en el desarrollo del artículo y que, en calidad de tales, puedan tomar pública responsabilidad de su contenido. Su número, no será, salvo en casos excepcionales, superior a 7. A las personas que hayan contribuido en menor medida les será agradecida su colaboración en el apartado de agradecimientos. Todos los autores deben firmar la carta de remisión que acompañe el artículo, como evidencia de la aprobación de su contenido y aceptación íntegra de las normas de publicación.

### PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

El documento debe ser enviado, en formato Word para PC sobre una página de tamaño DIN-A4 blanco, a 1,5 espacio de interlineado, con márgenes mínimos de 25 mm y con hojas numeradas. Asimismo, se enviarán las imágenes en formato JPG o TIFF en archivos independientes al documento, nunca insertadas en el texto.

Los artículos originales deberán seguir la siguiente estructura:

Primera página

Debe contener:

1. El título del artículo y un subtítulo no superior a 40 letras y espacios, en español.
2. El nombre y dos apellidos del autor o autores, con el (los) grado(s) académico(s) más alto(s) y la afiliación a una institución si así correspondiera.
3. El nombre del departamento(s) e institución(es) responsables.
4. La negación de responsabilidad, si procede.
5. El nombre del autor responsable de la correspondencia sobre el documento.
6. La(s) fuente(s) de apoyo en forma de subvenciones, equipo o fármacos y el conflicto de intereses, si hubiera lugar.

Resumen

Una página independiente debe contener, el título del artículo y el nombre de la revista, un resumen estructurado del contenido del mismo, no superior a 200 palabras, y el listado de palabras clave en español. Las palabras clave serán entre 3 y 10 términos o frases cortas de la lista del «Medical Subject Headings (MeSH)» del «Index Medicus».

Los trabajos de investigación originales contendrán resúmenes estructurados, los cuales permiten al lector comprender rápidamente, y de forma ordenada el contenido fundamental, metodológico e informativo del artículo. Su extensión no debe ser superior a 200 palabras y estará estructurado en los siguientes apartados: introducción (fundamento y objetivo), material y metodología, resultados y conclusiones. Introducción.

Debe incluir los fundamentos y el propósito del estudio, utilizando las citas bibliográficas estrictamente necesarias.

No se debe realizar una revisión bibliográfica exhaustiva, ni incluir datos o conclusiones del trabajo que se publica.

#### Material y metodología

Será presentado con la precisión que sea conveniente para que el lector comprenda y confirme el desarrollo de la investigación. Métodos previamente publicados como índices o técnicas deben describirse solo brevemente y aportar las correspondientes citas, excepto que se hayan realizado modificaciones en los mismos. Los métodos estadísticos empleados deben ser adecuadamente descritos, y los datos presentados de la forma menos elaborada posible, de manera que el lector con conocimientos pueda verificar los resultados y realizar un análisis crítico. En la medida de lo posible las variables elegidas deberán ser cuantitativas, las pruebas de significación deberán presentar el grado de significación y si está indicado la intensidad de la relación observada y las estimaciones de porcentajes irán acompañadas de su correspondiente intervalo de confianza. Se especificarán los criterios de selección de individuos, técnica de muestreo y tamaño muestral, empleo de aleatorización y técnicas de enmascaramiento. En los ensayos clínicos y estudios longitudinales, los individuos que abandonan los estudios deberán ser registrados y comunicados, indicando las causas de las pérdidas. Se especificarán los programas informáticos empleados y se definirán los términos estadísticos, abreviaturas y símbolos utilizados.

En los artículos sobre ensayos clínicos con seres humanos y estudios experimentales con animales, deberá confirmarse que el protocolo ha sido aprobado por el Comité de Ensayos Clínicos y Experimentación Animal del centro en que se llevó a cabo el estudio, así como que el estudio ha seguido los principios de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983.

Los artículos de revisión deben incluir la descripción de los métodos utilizados para localizar, seleccionar y resumir los datos.

#### Resultados

Aparecerán en una secuencia lógica en el texto, tablas o figuras, no debiendo repetirse en ellas los mismos datos. Se procurará resaltar las observaciones importantes.

#### Discusión

Resumirá los hallazgos relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés y señalando las aportaciones y limitaciones de unos y otros. De ella se extraerán las oportunas conclusiones, evitando escrupulosamente afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

#### Agradecimientos

Únicamente se agradecerá, con un estilo sencillo, su colaboración a personas que hayan hecho contribuciones sustanciales al estudio, debiendo disponer el autor de su consentimiento por escrito.

#### Bibliografía

Las citas bibliográficas deben ser las mínimas necesarias.

Como norma, no deben superar el número de 30, excepto en los trabajos de revisión, en los cuales el número será libre, recomendando, no obstante, a los autores, que limiten el mismo por criterios de pertinencia y actualidad. Las citas serán numeradas correlativamente en el texto, tablas y leyendas de las figuras, según el orden de aparición, siendo identificadas por números arábigos en superíndice.

Se recomienda seguir el estilo de los ejemplos siguientes, que está basado en el Método Vancouver, «Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles», que se puede consultar en la siguiente web: [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Se emplearán los nombres abreviados de las revistas de acuerdo al «Abridged Index Medicus Journal Titles», basado en el «Index Medicus». Puede consultarlo aquí (<https://www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html>)

Es recomendable evitar el uso de resúmenes como referencias, y no se aceptará el uso de «observaciones no publicadas» y «comunicaciones personales». Se mencionarán todos los autores si son menos de seis, o los tres primeros y et al, cuando son siete o más.

#### Tablas

Deben presentarse en hojas independientes numeradas según su orden de aparición en el texto con números arábigos. Se emplearán para clarificar puntos importantes, no aceptándose la repetición de datos bajo la forma de tablas y figuras. Los títulos o pies que las acompañen deberán explicar el contenido de las mismas.

#### Figuras

Serán consideradas figuras todo tipo de fotografías, gráficas o dibujos, deberán clarificar de forma importante el texto y su número estará reducido al mínimo necesario.

Se les asignará un número arábigo, según el orden de aparición en el texto, siendo identificadas por el término «Figura», seguido del correspondiente guarismo.

Los pies o leyendas de cada una deben ir indicados y numerados.

Las imágenes deben enviarse, preferentemente en formato JPG o TIFF, con una resolución de 300 píxeles por pulgada, nunca pegadas en el documento de texto.

#### **AUTORIZACIONES EXPRESAS DE LOS AUTORES A RACIB**

Los autores que envíen sus artículos a RACIB para su publicación, autorizan expresamente a que la revista reproduzca el artículo en la página web de la que RACIB es titular.



## Tapered Pro Conical ¡próximamente!

Basado en la probada conexión CONELOG® y el cuerpo Tapered Pro, el Tapered Pro Conical de BioHorizons Camlog está diseñado para la eficiencia quirúrgica con la mejor conexión cónica de su clase<sup>1</sup>.



Descubre más en:  
[www.biohorizonscamlog.es](http://www.biohorizonscamlog.es)

BioHorizons® es una marca registrada de BioHorizons Implant Systems Inc.  
No todos los productos están disponibles en todos los países. ©BioHorizons. Todos los derechos reservados.

1. Semper-Hogg, W et al. Analytical and experimental position stability of the abutment in different dental implant systems with a conical implant-abutment connection. *Clinical Oral Investigation* (2013) 17: 1017.





**biohorizons  
camlog**

**Ancladén**



**NORMON**  
DENTAL



**KLOCKNER®**



**Osteógenos**

**VEGA<sup>®</sup>+**

**Freedom  
is not  
fixed**

**K** KLOCKNER<sup>®</sup>

KLOCKNER · [klockner@klockner.es](mailto:klockner@klockner.es) · Tel. 931 851 900